Aus dem pathologischen Institut des Krankenhauses München-Schwabing
Direktor: Prof. Dr. Oberndorfer

Statistik der Alterscarzinome aufgestellt nach dem Sektionsmaterial des Schwabinger Krankenhauses zu München von den Jahren 1910 bis 1913 und 1919 bis 1929

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin verfaßt und einer Hohen Medizinischen Fakultät der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Fritz Schäfer

aus Berlin

1932

Dr. Emil Ebering, Berlin NW 7, Mittelstraße 29

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Referent: Professor Dr. Oberndorfer

Tag der mündlichen Prüfung: 16. November 1931

dez. Dekan: gez. Wessely

Meinen lieben Eltern

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153307_0254

Carzinomstatistiken aus dem Sektionsmaterial pathhlogischer Institute haben immer etwas problematisches an sich, da sie nur einen Teil der Carzinome der Bevölkerung ausmachen, ihre Zahlen von zahlreichen imponderabilen Faktoren abhängen. Immerhin haben sie den Vorteil, daß sie im Gegensatz zu den den Angaben der großen Statistiken zugrunde liegenden Leichenschauscheinen, deren Diagnose oft eine konstruierte ist, sichere Carzinome als Grundlage haben.

In diesem Sinne und mit diesen Einschränkungen ist auch die folgende statistische Arbeit ausgeführt worden. Sie sucht aus dem vorliegenden Material die Frage zu beantworten, wie sich die Carzinome des höheren Alters zu den Zahlen der Gesamtcarzinome verhalten, wo die Alterscarzinome hauptsächlich sitzen; zum Teil ist auch auf die Frage eingegangen worden, welche Besonderheiten die Alterscarzinome aufweisen (Metastasen). Die Arbeit stellt eine Ergänzung einer vorläufigen Statistik vom Professor Dr. Oberndorfer über die Jahre 1927—29 dar. (Erschienen im Zentralblatt für Chirurgie, Nr. 30, S. 3443.) Unsere Arbeit umfaßt 10 451 Sektionen aus dem Zeitraum der letzten 20 Jahre, wobei das Sektionsmaterial der Kriegsjahre außer Berücksichtigung blieb.

Von dem Sektionsmaterial, das mir zur Verfügung gestanden hat, sind bei 15,53% aller Leichen Carzinome gefunden worden. Es fällt also auf ungefähr jede 6. Sektion ein Carzinom. Für die Bedeutung dieses an sich schon recht großen Prozentsatzes möchte ich noch hinzufügen, daß allein 15,99% sämtlicher Leichen Jugendliche — ich verstehe darunter diejenigen, die im Alter von 0 bis 20 Jahren seziert worden sind — sind, bei denen wohl kaum ein Carzinom in Betracht kommt. Auch im Alter von 21 bis 30 Jahren tritt diese Geschwulst nur sehr selten auf; ich fand bei 10 451 Sektionen nur 9 Carzinome in diesem Alter, also den ganz minimalen Prozentsatz von 0,08%. Das am frühesten beobachtete Carzinom

hat sich bei einem Mann im Alter von 22 Jahren gezeigt. 2 Carzinome sind bei 23jährigen gefunden worden, während die restlichen 6 erst am Ende des dritten Jahrzehnts aufgetreten sind. Auch im Alter von 31 bis 40 Jahren ist die Geschwulst verhältnismäßig selten; auch dieses Alter ist wohl praktisch kaum in Betracht zu ziehen, denn bei nur 0,54% der Sektionen wurden in diesem Alter Carzinome gefunden.

Vielleicht ist die Beobachtung bemerkenswert, daß gerade von den in diesem Alter festgestellten Carzinomen 50% an dem weiblichen Genitaltraktus und der Mammae gefunden wurden.

Mit dem 40. Lebensjahr beginnt die Geschwulst wesentlich häufiger aufzutreten und ist von da ab bei jeder klinischen Diagnose mit in Betracht zu ziehen.

Das Vorhergehende weist darauf hin, daß der obenerwähnte Prozentsatz von 15,53% — Carzinome unter den Gesamtsektionen — sich also im wesentlichen auf ein Alter von über 40 Jahren bezieht. Zieht man von der Zahl der Sektionen die Jugendlicher (unter 20 Jahren) ab und berechnet den Prozentsatz, so ergibt sich ein solcher von 18,49%.

In meiner ersten Tabelle sind die Belege für oben Geschriebenes zu finden. Eine kurze Zusammenfassung derselben ergibt folgende Ergebnisse (Tafel 1):

Das Sektionsmaterial hat aus 10 451 Sektionen bestanden. Darunter waren 1623 Carzinome. In Prozent umgerechnet sind bei 15,53% aller Sektionen Carzinome diagnostiziert worden.

Dann habe ich die Jugendlichen (0 bis 20 Jahre alt) unter den Sektionen zusammengezählt und von der Zahl der Sektionen der Erwachsenen abgezogen. Die Zahl der Sektionen Erwachsener, all derer, die über 20 Jahre alt sind, beträgt 8779. Von diesen sind 18,49% Carzinome.

Im vorhergehenden bin ich nur auf das Verhältnis der Zahl der Carzinome zur Gesamtheit der sezierten Leichen eingegangen. Im folgenden werde ich nun die Altercarzinome berücksichtigen.

17,49% der Sezierten waren Greise. Ich verstehe darunter diejenigen, die das 69. Lebensjahr bereits vollendet haben, also 70 Jahre und älter sind. Von ihnen sind 20,08% carzinomatös gewesen, das bedeutet, daß jeder 5. Greis, der zur Sektion kam, an Carzinom erkrankt ist.

Tafel 1.

	1910	1911	1912	1913	1919	1920	1921	1922
Zahl der Sektionen	526	305	332	447	726	677	653	737
Unter d. Gesamtsektionen sind Ca.	88	45	57	67	92	87	112	108
Unter d. Gesamtsektionen sind Ca. in %	16,69	14,75	17,17	14,99	12,67	12,85	17,18	14,65
Unter d. über 20jähr. sind Ca. in %	18,86	16,24	19,00	17,49	16,46	16,05	21,62	18,30

	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	Gesamtergebnis
Zahl der Sektionen	649	737	817	818	901	1045	1081	10 451
Unter d. Gesamtsektionen sind Ca.	104	104	127	142	164	175	151	1 623
Unter d. Gesamtsektionen sind Ca. in %	16,02	14,11	15,54	17,41	18,20	16,75	13,97	15,53
Unter d. über 20jähr. sind Ca. in %	19,15	16,86	18,65	20,67	21,11	19,34	16,59	18,49

Um auf das Ergebnis der oben aufgestellten Statistik zurückzukommen, so ergibt sich jetzt folgende Zusammenfassung:

Von der Gesamtheit der sezierten Leichen waren 15,53% carzinomatös, von den über 20Jährigen 18,49% und von den Greisen 20,08%. Interessant war es festzustellen, ob das Greisenalter vornehmlich von dieser Geschwulst befallen wird, oder ob das Carzinom sich über das ganze Leben — natürlich abgesehen von den Jugendlichen — gleichmäßig verteilt. Oben hatte ich schon darauf hingewiesen, daß Menschen im Alter von 21 bis 40 Jahren verhältnismäßig selten von der Geschwulst befallen werden, doch will ich das jetzt unberücksichtigt lassen und nur den Prozentsatz angeben, der auf ein Alter von 21 bis 69 Jahren entfällt. Meine Feststellungen ergeben, daß auf dieses Alter 17,92% an Carzinome entfallen,

das heißt, 17,92% von den 21- bis 69jährigen sind carzinomatös. Es wird sicher überraschend sein, daß der Prozentsatz der Greise, die carzinomatös erkrankt sind, und derer, die im Alter von 21 bis 69 Jahren an der Geschwulst erkrankt sind, einen so geringen Unterschied aufweist. Die Differenz beträgt nur 3,6%.

Die 2. Tafel ergibt nun einen genauen Ueberblick über die oben gefundenen Ergebnisse. Die Zahl der sezierten Greise beträgt 1828, 730 Männer und 1098 Frauen. 17,49% aller Sezierter waren Greise. Von den Greisen sind 377 carzinomatös, und zwar 169 Männer und 208 Frauen. Von der Gesamtzahl aller sezierten Carzinome fallen auf Greise 23,23%. Von den Greisen sind 20,08% carzinomatös.

Tafel 2.

	1910	1911	1912	1913	1919	1920	1921	1922
Greise unter d. Sektionen	82 49W	35 17W	44 22W	55 31W	119 71W	112 59W	106 70W	105 63W
Greise in % d. Sektionen	15,59	11,47	13,25	12,30	16,39	16,54	16,23	14,25
Von d. Ca. fallen auf Greise	15	6	4	15	19	25	21	23
Von d. Ca. fallen auf Greise in %	17,04	13,33	7,02	22,39	20,65	28,73	18,75	21,30
Von d. Greisen sind carzinomatös in %	18,29	17,14	9,09	27,27	15,97	22,32	19,81	21,90

	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	Gesamtergebnis
Greise unter d. Sektionen	101 65W	124 80W	148 90W	147 85W	185 116W	232 141W	230 139W	1828 1098W
Greise in % d. Sektionen	15,56	16,62	18,11	17,97	20,53	22,49	21,28	17,49
Von d. Ca. fallen auf Greise	25	21	29	22	49	54	48	377
Von d. Ca. fallen auf Greise in %	24,04	20,19	22,83	15,49	29,88	38,87	31,79	23,23
Von d. Greisen sind carzinomatös in %	24,75	17,93	19,59	14,97	21,08	22,98	20,86	20,08

Eine Zusammenfassung der aus den beiden vorhergehenden Statistiken gewonnenen Resultate zeigt die 3. Tafel, die von dem Gesichtspunkt aufgestellt worden ist, in kurzem einen vergleichenden Ueberblick über die Gesamtzahl der an Carzinom sezierten Leichen, der Zahl derjenigen, die über 20 Jahre alt sind und bei denen Carzinom festgestellt worden, und der Zahl der Greise, die carzinomatös waren, zu geben. Außerdem habe ich im Greisenalter die einzelnen Jahrzehnte besonders berücksichtigt.

Tafel 3.

	1910	1911	1912	1913	1919	1920	1921	1922
Ca. unter den Gesamtsektionen in %	16,96	14,75	17,17	14,99	12,67	12,85	17,18	14,65
Ca. bei über 20jährigen in %	18,86	16,24	19,00	17,49	16,46	16,05	21,62	18,30
Ca. bei Greisen in %	18,29	17,14	9,09	27,27	15,97	22,32	18,81	21,90
Ca. bei 70 bis 79jährigen	13	5	3	13	15	20	16	19
Ca. bei 70 bis 79jährigen in %	20,31	18,52	8,57	28,26	15,96	21,98	19,75	22,78
Ca. bei 80 bis 89jährigen	1	1	1	2	5	6	3	4
Ca. bei 80 bis 89jährigen in %	5,88	14,28	14,28	33,33	20,83	28,48	12,00	15,00
Ca. bei 90 bis 100jährigen	1							
Ca. bei 90 bis 100jährigen in %	100							

	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	Gesamtergebnis
Ca. unter den Gesamtsektionen in %	16,02	14,11	15,54	17,41	18,20	16,75	13,97	15,53
Ca. bei über 20jährigen in %	19,15	16,86	18,65	20,67	21,11	19,34	16,59	18,49

	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	Gesamtergebnis
Ca. bei Greisen in %	24,75	17,93	19,59	14,97	21,08	22,98	20,86	20,08
Ca. bei 70 bis 79jährigen	21	18	22	17	38	44	39	303
Ca. bei 70 bis 79jährigen in %	27,63	18,95	19,13	17,17	26,38	23,40	23,08	21,52
Ca. bei 80 bis 89jährigen	2	4	6	4	12	10	11	72
Ca. bei 80 bis 89jährigen in %	9,09	15,38	18,18	9,09	30,00	20,41	17,74	17,64
Ca. bei 90 bis 100jährigen				1				2
Ca. bei 90 bis 100jährigen in %				25,00				8

Im vorhergehenden habe ich einen zusammenfassenden Ueberblick über die Häufigkeit des Auftretens des Carzinoms bei Greisen im Verhältnis zu den Carzinomen, die bei der Gesamtzahl der Sezierten gefunden wurden, gegeben. Im folgenden will ich ausführen, welche Organe von Carzinomen am häufigsten betroffen werden, und werde ich besonders auf die Unterschiede zwischen der von den Alterscarzinomen bevorzugten Lokalisation und dem Sitz der Carzinome, die bei Leichen von 21 bis 69 Jahren gefunden worden sind, hinweisen.

Am häufigsten ist der Verdauungstraktus vom Carzinom ergriffen und zwar entfallen auf ihn über die Hälfte sämtlicher sezierten Carzinome, nämlich 59,82%. Den zweitgrößten Prozentsatz bilden die Carzinome der weiblichen Geschlechtsorgane, einbegriffen die Mammacarzinome, mit 20,70%, die des Harntraktus betragen 6,40%, die des Respirationstraktus 5,73% und die der männlichen Geschlechtsorgane 3,14%.

Interessant ist es, festzustellen, welcher Organtraktus am häufigsten vom Alterscarzinom befallen ist. Prozentual am häufigsten sind die männlichen Geschlechtsorgane im Alter ergriffen, und zwar ist es gerade das Prostatacarzinom, das besonders häufig in den späteren Jahren auftritt. Von den Carzinomen, die die männ-

lichen Geschlechtsorgane befallen haben, sind 56,86% Alterscarzinome. Den kleinsten Prozentsatz an Alterscarzinomen haben die weiblichen Geschlechtsorgane mit 12,20% aufzuweisen. Man ersieht, daß die Geschwulst, die doch von dem Gesamtcarzinom in dieser Lokalisation den zweitgrößten Prozentsatz (20,70%) abgibt, hauptsächlich in den jüngeren Jahren am weiblichen Genitaltraktus in Erscheinung zu treten pflegt. Ich möchte hierbei wieder auf den Anfang der Arbeit verweisen, wo ich festgestellt habe, daß von den im Alter von 21 bis 40 Jahren sezierten Leichen, bei denen Carzinome gefunden worden sind, 50% Carzinome der weiblichen Geschlechtsorgane waren.

Latente Carzinome, als solche, die erst bei der Autopsie als Nebenbefunde festgestellt wurden, waren 24. Davon waren 14 Alterscarzinome, also 58,33%. Der hohe Prozentsatz der Greise an den latenten Carzinomen beruht sicher auf dem langsamen Wachstum und der relativen Gutartigkeit der Greisencarzinome.

In den jetzt folgenden Tabellen habe ich eine genaue Aufstellung betreffend den Sitz der Carzinome an den einzelnen Organen gegeben. Ich habe angeführt die Gesamtzahl der Carzinome, die Zahl der Alterscarzinome und die der bei 21- bis 69jährigen gefundenen Carzinome (Tafel 5 und Tafel 6). Ferner möchte ich noch besonders auf die von mir gefundenen Doppelcarzinome aufmerksam machen. Bei der Gesamtzahl der Carzinome der Sektionen konnten im ganzen 32 Doppelcarzinome festgestellt werden, von denen 12 Altersdoppelcarzinome gewesen sind.

Tafel 5.

Lokalisation der Carzinome.

Sitz der Ca.	Ca. bei 26—69jährigen	Altersca.	Gesamtzahl der Ca. an den einzelnen Organen
	Carzinome des Verdauungstraktus.		
Mundboden	1	—	1
Zungengrund	6	2	8
Tonsillen	1	—	1
Pharynx	3	—	3
Speiseröhre	28	4	32
Magen	371	117	488
Duodenum	10	3	13
Jejunum	2	1	3

Ileum	2	2	4
Colon ascend., transvers., descendens.	96	46	142
Rectum	104	26	130
Parotis	1	—	1
Leber	19	3	22
Ductus choledoch.	8	6	14
Ductus cystic.	4	—	4
Ductus hepatic.	1	2	3
Gallenblase	29	14	43
Pancreas	44	15	59
Bauchfell	2	—	2
Carzinome der Atmungsorgane.			
Nasenrachenraum	2	—	2
Weicher Gaumen	2	—	2
Larynx	3	—	3
Kehlkopf	1	1	2
Bronchien	36	5	41
Lunge	22	6	28
Pleura	2	—	—
Schilddrüse	5	8	13
Carzinome der Harnorgane.			
Niere	6	2	8
Niere Gravitz	58	22	80
Harnblase	7	9	16
Carzinome der männlichen Geschlechtsorgane.			
Penis	2	—	2
Prostata	27	22	49
Carzinome der weiblichen Geschlechtsorgane.			
Vulva	4	3	7
Vagina	11	1	12
Uterus	150	11	161
Tube	2	1	3
Ovarien	35	5	40
Mamma	93	20	113
Sonstiger Sitz von Carzinom.			
Haut	14	12	26
Oberkieferhöhle	6	1	7
Unterkiefer	2	—	2
Kreuzbein	1	—	1
Doppelcarzinom	20	12	32
Primärer Herd unbekannt	1	2	3

Tafel 6.

Sitz der Ca.	Von den Ca. fallen auf die einzelnen Organe in %	Von den Ca. fallen auf die einzelnen Org. an Altersca. in %	Von den Organca. sind Altersca. in %
	Carzinome des Verdauungstraktus.		
Mundboden	0,06	—	—
Zungengrund	0,49	0,12	25,00
Tonsillen	0,06	—	—
Pharynx	0,18	—	—
Speiseröhre	1,97	0,24	12,50
Magen	30,07	7,27	23,99
Duodenum	0,80	0,18	30,00
Jejunum	0,18	0,06	33,33
Ileum	0,24	0,12	50,00
Colonascend., transvers., descendens.	8,76	2,83	32,39
Rectum	8,01	1,60	20,00
Parotis	0,06	—	—
Leber	1,35	0,18	13,64
Ductus choledochus	0,86	0,37	42,86
Ductus cysticus	0,24	—	—
Ductus hepaticus	0,18	0,12	66,66
Gallenblase	2,85	0,86	32,56
Pancreas	3,63	0,92	34,09
Bauchfell	0,12	—	—
	Carzinome der Harnorgane.		
Niere	0,49	0,12	25,00
Niere Gravitz	4,91	1,35	27,50
Harnblase	0,98	0,55	56,25
	Carzinome des Respirationstraktus.		
Nasenrachenraum	0,12	—	—
Weicher Gaumen	0,12	—	—
Larynx	0,18	—	—
Kehlkopf	0,12	0,06	50,00
Bronchien	2,53	0,31	12,12
Lunge	1,76	0,37	21,48
Pleura	0,12	—	—
Schilddrüse	0,80	0,49	61,54
	Carzinome der männlichen Geschlechtsorgane.		
Penis	0,12	—	—
Prostata	3,02	1,35	42,55

	Carzinome der weiblichen Geschlechtsorgane.		
Vulva	0,43	0,18	42,85
Vagina	0,73	0,06	8,33
Uterus	9,91	0,67	6,83
Tube	0,18	0,06	33,33
Ovarien	2,40	0,31	12,82
Mamma	6,96	1,23	17,70
	Sonstiger Sitz.		
Haut	1,66	0,74	46,15
Oberkieferhöhle	0,43	0,06	14,27
Unterkiefer	0,12	—	—
Kreuzbein	0,06	—	—
Doppelcarzinom	1,97	0,74	37,50
Primärer Herd unbekannt	0,55	0,06	11,11

	Von den Ca. entfall. a. d. einzelnen Organsyst. in %	Von den Ca. entfall. a. d. einzelnen Organsyst. a. Altersca. in %	Von den Ca. entfall. a. ein Alter v. 21 b. 69 Jahren in % an Ca.	Von d. Ca. der Organsyst. sind Altersca. in %
Verdauungstraktus	59,82	14,84	75,24	24,76
weibl. Geschlechtsorgane	20,70	2,52	87,80	12,20
Harntraktus	6,40	2,03	68,27	31,73
Respirationstraktus	5,73	1,22	78,50	21,50
männl. Geschlechtsorgane	3,14	1,35	56,87	43,13

Daß sich eine so große Zahl von Altersdoppelcarzinomen im Verhältnis zur Gesamtzahl der Doppelcarzinome ergibt, hat sicher zur Ursache, daß die dem Carzinom zugrunde liegenden Momente sich umso leichter auswirken können, je länger ein Mensch lebt. Diese Annahme scheint insofern berechtigt zu sein, als auch die im Alter von 21 bis 69 Jahren diagnostizierten Doppelcarzinome größtenteils in den letzten Teil dieser Periode fallen.

Tafel 7.

Sitz und Zahl der Metastasen.

Sitz der prim. Carzinome	Metastsier. Ca.	Nichtmetast. Ca.	Reg. Drüsen	Dünndarm	Dickdarm	Leber	Gallenblase	Lunge	Schilddrüse	Niere	Nebenniere	Uterus	Ovarien	Haut	Skelett	Muskel	Seröse Häute
Zungengrund	1	1	1														
Speiseröhre	1	3	1														
Magen	80	39	31	1	2	44	2	1	—	4	—	2	1	3	3	2	18
Duodenum	2	1	1										1				1
Jejunum		1															
Ileum	1	1	1														
Colon ascend., transvers., descendens.	13	27	2			7		1		1					1		3
Rectum	9	17				7		3			1						
Leber	3	—	1			2		2	1								1
Ductus choled.	5	1	2			3	2								1	1	1
Ductus hepat.	1	1				1											
Gallenblase	11	3	4			8		1		1	1				1	1	3
Pancreas	11	4	7			5		3									
Kehlkopf		1															
Bronchien	5	—	4			3		1		1	1				1		1
Lunge	5	1	5			2				1					1	2	2
Schilddrüse	8	—	4					2		1					1		2
Niere	1	1	1			1									1		
Gravitz	12	10	2			2		8	4	2	4				5		1
Harnblase	4	5				1				1							2
Prostata	15	7	8			5		1		1					13		1
Vulva	1	2	1														
Vagina	1	—	1														
Uterus	5	5	4			3		3									3
Tube	1					1											1
Ovarien	2	3	1			2											3
Mamma	14	6	7					4			1			1	5	2	10
Haut	7	5	2								1	1			1	1	
Oberkieferhöhle		1															
Doppelca.	7	5	5														
Primärer Herd unbekannt	1					1									1		

Zum Schluß möchte ich noch auf die Metastasenbildung der Alterscarzinome eingehen. Etwa ein Drittel der Alterscarzinome haben keine Metastasen gemacht. Wie vorhin möchte ich auch hier nur einen großen Ueberblick über die Metastasenbildung geben und im übrigen auf die Statistiken (Tafel 7) hinweisen. Die größte Zahl von metastasierenden Alterscarzinomen im Verhältnis zu den nichtmetastasierenden zeigen die Carzinome der Atmungsorgane, die kleinste Zahl haben die Carzinome der Harnorgane aufzuweisen.

	Metastasierende Alters-Ca.	Nichtmetastasierende Alters-Ca.
Verdauungstraktus	123	81
Magen	74	26
Dünndarm	3	38
Dickdarm	13	26
Respirationstraktus	18	2
Harnorgane	17	16
männl. Geschlechtsorgane	15	7
weibl. Geschlechtsorgane	26	15

Das Ergebnis der Arbeit möchte ich dahingehend zusammenfassen, daß keine wesentlichen Unterschiede in der Häufigkeit des Auftretens von Carzinomen im Alter von 21 bis 69 Jahren und im Greisenalter bestehen.

Lebenslauf.

Am 21. 11. 1907 wurde ich, Fritz Schäfer, als Sohn des Arztes Dr. med. Oscar Schäfer und seiner Ehefrau Elisabeth, geb, Arnoldt, in Berlin geboren. Vom 6. bis 18. Lebensjahr besuchte ich daselbst das Ascanische Gymnasium, auf dem ich Ostern 1926 das Abitur bestand. Dem medizinischen Studium oblag ich an den Universitäten Marburg, Wien, Freiburg und München. Hier legte ich im Frühjahr 1931 das medizinische Staatsexamen ab.